Tome Dix-Neuvième N° 3 15 Mars 1928

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 10 MARS 1928

à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences

Présidence de M. le Dr Pinoy, président.

Distinction honorifique. — Le Président félicite M. Balachowsky à qui la Société nationale d'Acclimatation vient de décerner sa Médaille d'argent.

Admissions. — M. Heldt, directeur de la Station océanographique de Salammbô, par Carthage (Tunisie).

Présentations. — M. Bouclé, vétérinaire, 2, boulevard Villaret-Joyeuse, Alger, présenté par Mme Maire et M. Humbert.

Communications

M. Balachowsky, en son nom et au nom de M. Caillard, présente diverses préparations d'Insectes montés *in toto* sur lame creuse, au Baume.

M. Balachowsky dépose sur le Bureau une note décrivant six Diaspines nouvelles du Maroc (Coccides), contenant des clefs de détermination pour les genres *Hemiberlesia* et *Leucaspis* (espèces nord-africaines), et complétant le catalogue des Coccides de la Berbérie.

Ostracodes et Cladocères de l'Algérie et de la Tunisie

(3e Note)

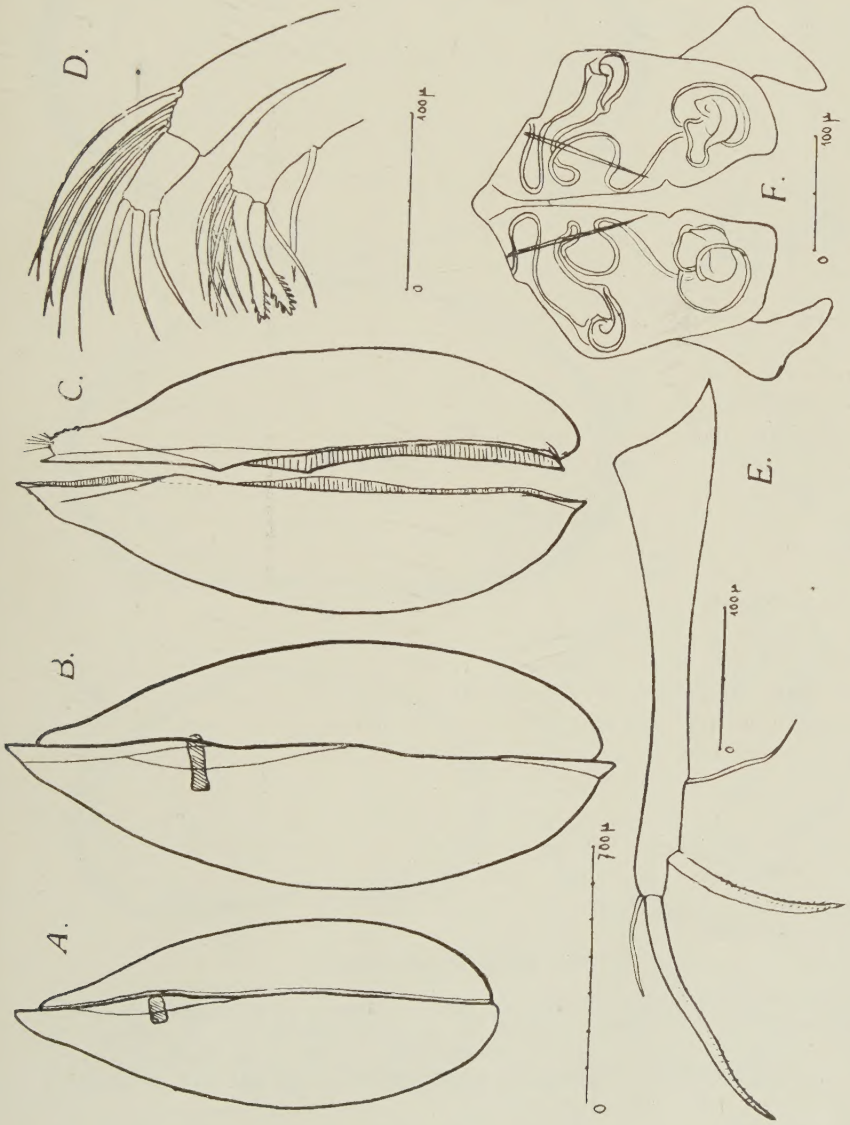
par H. Gauthier et V. Brehm

Cyprinotus barbarus *nov. sp.*

Femelle : *Coquille,* vue de dos, bien plus longue que large (env. 5/2), fortement prolongée à son extrémité antérieure, relativement pansue à son extrémité postérieure. Valve gauche embrassant largement la valve droite, prolongée à l'avant et à l'arrière par une lamelle hyaline très large (Pl. XII, B); valve droite nettement comprimée à son extrémité antérieure, la lamelle hyaline (Pl. XIII, B: *s.*), au lieu de prolonger la lame externe, comme dans la valve gauche, s'insère nettement en deçà du contour externe de la coquille, délimitant ainsi une ligne d'insertion très nette (Pl. XIII, B: *s. l.*). Vues de côté, les valves sont légèrement plus de deux fois plus longues que hautes, la plus grande hauteur étant située soit au centre, soit légèrement en avant ; marge dorsale nettement arquée, mais sans angle prononcé, passant à la marge antérieure sans flexure accusée, passant au contraire à la marge postérieure en marquant un coude très net, suivi, à la valve gauche, d'une concavité plus ou moins accusée. La ligne de suture des lames externe et interne n'est pas marquée à la valve droite et se trouve peu nettement marquée à la valve gauche. La marge interne est très nette et assez éloignée de la marge externe dans la région antérieure des deux valves ; dans la région postérieure elle en est très éloignée à la valve gauche et peu éloignée et peu distincte à la valve droite (Pl. XIII, B: *i. r.*). Les tubercules marginaux, caractéristiques du genre *Cyprinotus,* (1) se trouvent sur la

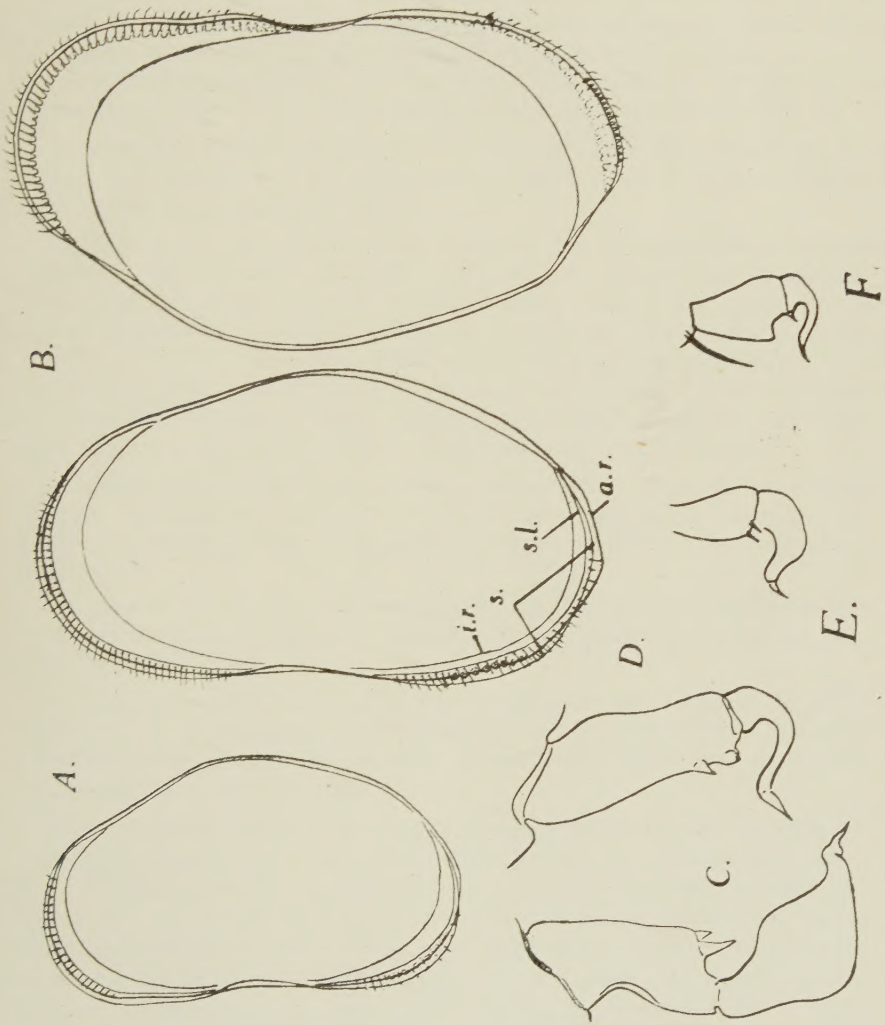
---

(1) Pris dans l'acception de Müller, et non dans celle de Daday qui n'appelle *Cyprinotus* que les *Cypridae* à tubercules marginaux chez lesquels le dernier article du palpe maxillaire est dilaté à son extrémité et plus large que long Cf. Daday, Süsswasser Mikrofauna D. O. Afrikas, 1910, p. 179).



Cyprinotus barbarus nov. sp.

A: coquille du ♂ ; *B, C:* coquille de la ♀ ; *D:* palpe et 3e endite de la maxille; *E:* furca; *F:* appendices copulateurs.
(R'dir au km. 199 sur la route d'Alger à Laghouat, 19 mars 1927).



Cyprinotus barbarus nov. sp.

A: valve droite de la coquille ♂, vue de côté. *B:* valves droite et gauche de la coquille ♀ ; *C:* crochet droit et *D:* crochet gauche du ♂, face externe; *E* et *F:* crochets du *C. aureus* selon DADAY.
(R'dir au km. 199 sur la route d'Alger à Laghouat, 19 mars 1927).

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/bulletin-de-la-societe-histoire-naturelle-de-afrique-du-nord_1928-03-15_19_3

valve droite. Peu nombreux, ils ne sont nettement visibles que dans la région postéro-ventrale de la marge externe, et paraissent absents dans la région antérieure. La lamelle hyaline de la valve gauche présente, dans sa région postérieure, des épaississements chitineux qui, de profil, apparaissent sous forme d'une denticulation bien visible (Pl. XIII, B).

Antenne I à articles de largeur décroissante, tous plus longs que larges, à soies terminales et subterminales aussi longues ou plus longues que l'antenne proprement dite.

Antenne II. — Les longues soies barbelées de l'antépénultième article dépassent légèrement l'extrémité des griffes terminales de l'avant-dernier. Celui-ci porte, dans sa région médiane, deux soies lisses sur sa marge antérieure et deux à quatre soies barbelées sur sa marge postérieure, et à son extrémité distale, trois fortes griffes dentées et trois soies lisses, deux sur sa face externe, une sur sa face interne. L'article terminal est deux fois et demie plus long que large et porte à son extrémité distale une griffe dentée et trois soies glabres et grêles.

Le *palpe mandibulaire,* les *pattes I* (maxillipède), *II* et *III* ne présen- aucune particularité saillante. L'article basal du palpe mandibulaire porte cinq longues soies dont deux sont plus fortes et plus longuement barbelées.

Le dernier article du *palpe maxillaire* (Pl. XII, D) est deux fois plus long que large. Les griffes du troisième endite sont très nettement dentées toutes les deux.

Les deux branches de la *furca* sont semblables, assez fortes. La griffe antérieure est plus longue que la moitié de la marge antérieure et la soie antérieure plus longue que le tiers de la griffe antérieure, mais plus courte que la moitié de cette griffe.

Mâle : Coquille toujours bien plus petite, présentant, vue de dos, un contour analogue, mais sans la lamelle hyaline postérieure qui, chez la ♀, forme une saillie prononcée à la valve gauche. Vues de côté, les valves ont une forme également analogue. La marge dorsale, en particulier, est nettement arquée, mais sans angle bien prononcé au sommet; les tubercules de la valve droite sont, en général, plus nombreux et mieux visibles et s'avancent plus loin vers la marge postérieure ; ils ne sont, par contre, comme chez la ♀, pas visibles dans la région antérieure; la lamelle hyaline de la valve gauche est, comme nous venons de le dire, moins large à la marge postérieure et le sinus de l'angle postéro-dorsal n'existe pas.

L'article distal de l'antenne II porte une soie olfactive très grêle et moitié moins longue que les soies lisses voisines.

Les crochets préhensiles de la patte I ont, principalement le crochet droit, une forme caractéristique et bien définie. Les appendices copulateurs, par contre, ne semblent pas pouvoir fournir de caractères spécifiques de quelque valeur. Le canal éjaculateur présente de 20 à 30 rayons.

Type. — Grand « r'dir » au km. 199 sur la route d'Alger à Djelfa, 19 mars 1927. — Dimensions : ♀ : 1 m/m, 40 à 1 m/m, 55 ; ♂ : 1 m/m, 20 à 1 m/m, 25 (1). Cette espèce a été trouvée en plusieurs autres points de l'Algérie et de la Tunisie.

Affinités. — Certainement très proche du *Cyprinotus aureus* décrit par Sars dans les *Skr. Vidensk. Christian.* en 1894 du Sud de l'Afrique. Nous n'avons malheureusement pas pu avoir communication de ce périodique, malgré tous nos efforts. L'espèce a été à nouveau décrite et figurée par Sars lui-même en 1924 [**5**, p. 117 et Pl. IV, figs 3-4]. La forme du Sud de l'Afrique diffère essentiellement de la nôtre en ce que, comme Sars l'indique expressément, la plus grande hauteur des valves vues de côté se trouve en arrière de la région médiane, tandis que chez la forme nord-africaine cette plus grande hauteur se trouve toujours, soit dans la région médiane, soit légèrement en avant, comme sur la valve droite; soit nettement en avant de la région médiane, ce qui est toujours le cas sur la valve gauche, la plus grande, et par conséquent celle qui fixe le profil de la coquille lorsque les valves ne sont pas séparées. La coquille, vue de dos, paraît, en outre, être plus ventrue chez *C. aureus* que chez *C. barbarus* (Comparer la fig. 4 de la Pl. IV de Sars avec notre fig. B de la Pl. XII). Enfin Daday a retrouvé et décrit, en 1913, de l'Afrique orientale un *Cyprinotus* qu'il rapporte au *C. aureus* [**1**, pp. 94-96, Pl. V, figs 14-31], détermination que Sars, en 1924, après avoir, par conséquent pris connaissance de la description et des dessins de Daday, semble accepter en disant : « *this species* (*C. aureus*) *has also been recorded by Daday* (1913) *from Kamaggas, Little Namaqualand. Most of specimens were of the female sex ; but among them also some male specimens occured, one of which has been figured in the above-quoted Journal together with some details* » (p. 118). Le ♂ décrit par Daday semble nettement différent du nôtre par la forme des crochets préhensiles, et en particulier du crochet droit ; nous avons représenté sur notre Pl. XIII, en *C* et *D*, les crochets du *C. barbarus* et en *E* et *F* ceux

(1) La lamelle hyaline n'entrant, suivant l'usage, en ligne de compte, dans ces mesures, ni à la partie antérieure, ni à la partie postérieure.

du *C. aureus* selon Daday. Nous avions, pour mettre définitivement la chose au point, communiqué nos dessins, nos préparations et notre diagnose à M. le Prof. Sars, dont la disparition, si regrettable pour la Science carcinologique, survenue sur ces entrefaites, nous a privés d'une réponse compétente à tous égards. En résumé la forme nord-africaine, très proche de la forme sud-africaine, semble cependant en être distincte spécifiquement : 1° par la forme de la coquille, vue de profil et de dos ; 2° par la forme des crochets préhensiles du ♂.

Cyprinotus exiguus *nov. sp.*

Femelle. — Coquille vue de dos et bien fermée, largement plus de deux fois plus longue que large (*A*), le rapport de la largeur à la longueur est un peu supérieur à 2/5. Extrémité postérieure assez rétrécie vers l'arrière, mais cependant plus largement arrondie que l'extrémité antérieure. Valve gauche nettement plus longue que la valve droite ; œil grand, parfois carré ; vue de côté la valve gauche présente vers l'avant une lamelle hyaline assez large ; vers l'arrière cette lamelle est étroite et son bord libre se confond presque entièrement avec la marge externe de la coquille ; la ceinture de canaux porifères (1) est nette, mais assez étroite ; les tubercules, au nombre de 40 à 45, sont portés par la valve droite ; il sont petits, mais très saillants, et, de ce fait, très nets (*C* et *G*). Sur la valve droite la lamelle hyaline est nettement distincte à l'avant, son bord libre étant extérieur à la marge externe de la coquille, tandis qu'elle est indistincte à l'arrière, son bord libre se profilant sur la coquille. La forme des valves, vues de côté, est tout à fait caractéristique, mais difficile à décrire (voir Pl. XIII, fig. C). La marge dorsale, à la valve gauche, est à peu près droite, et parallèle au bord ventral, sur les deux tiers postérieurs de sa longueur ; sur son tiers antérieur elle s'infléchit obliquement, sans coude bien marqué, et passe ensuite insensiblement à la marge antérieure. A la valve droite au contraire, c'est vers le centre de la coquille que se trouve la flexure de la marge dorsale (2), la région antérieure et la région postérieure de cette marge dorsale sont, de chaque côté de l'angle dorsal, à peu près symétriques. Les marges postérieures des deux valves sont tout à fait asymétriques par rapport à l'axe médian longitudinal des valves vues de côté.

---

(1) « *Porenkanalgürtel* » des auteurs de langue allemande.

(2) Cette marge dorsale est souvent moins arquée que ne l'indique notre figure.

Antennes I à article tous plus longs que larges, à longues soies dépassant l'article terminal de trois fois la longueur des cinq derniers réunis.

Antennes II à article terminal portant une forte griffe dentée et deux soies glabres ; le pénultième article deux fortes griffes dentées, une troisième griffe dentée aussi forte mais plus courte et deux longues soies glabres. Les longues soies barbelées natatrices de l'antépénultième

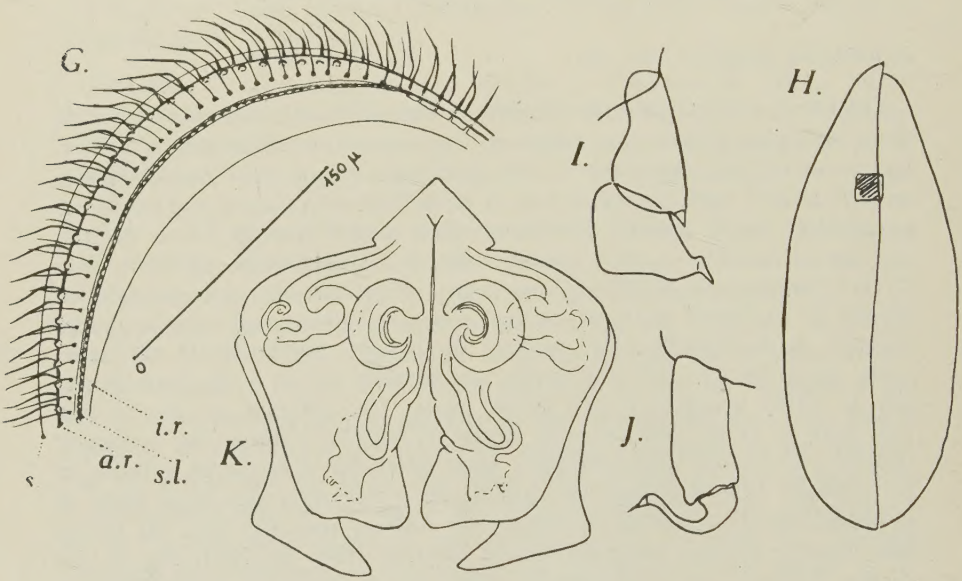


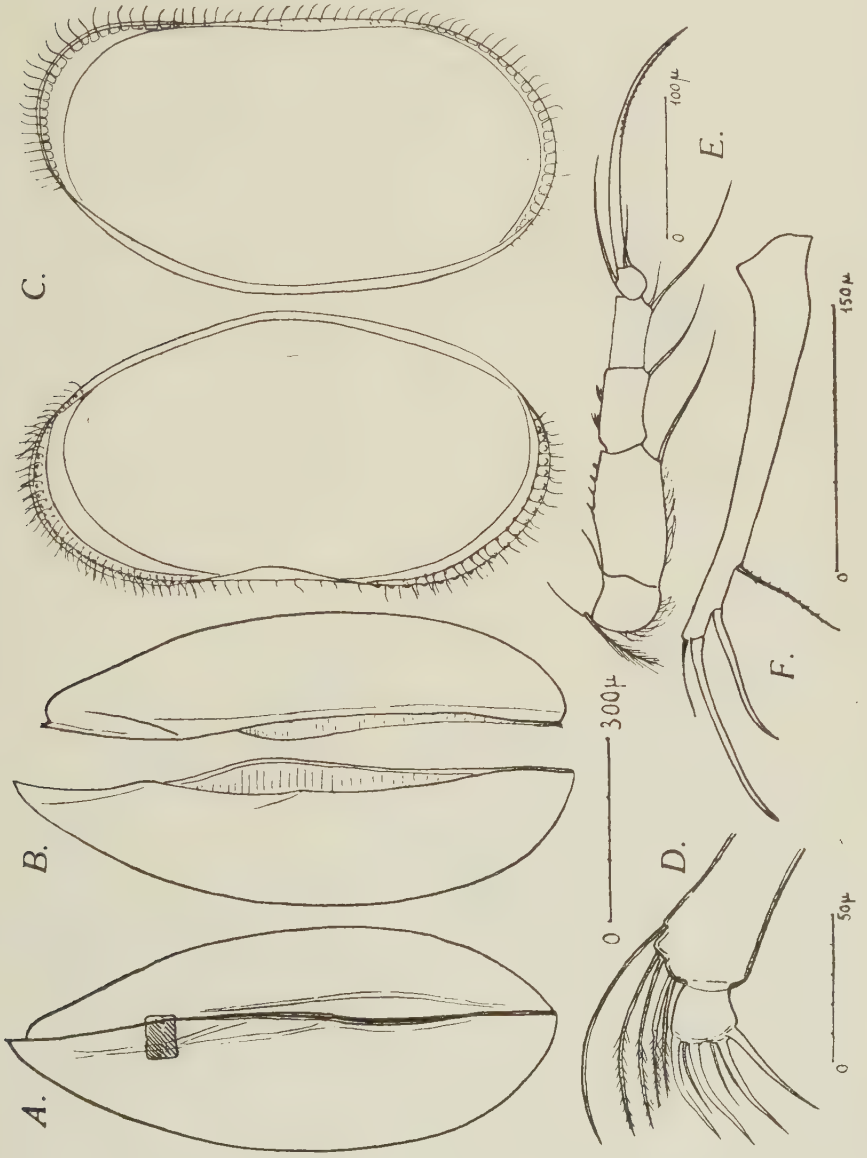
Fig. 1. — *Cyprinotus exiguus* nov. sp.

G: marge antérieure et antéro-ventrale de la valve droite (♂); *I:* crochet droit et *J:* crochet gauche du ♂, face externe. *H:* coquille du ♂, vue de dos. Les figs *G, I, J, K* sont à la même échelle. La fig. *H* est à la même échelle que les figs *A, B, C,* de la Pl. XIV.

article dépassent l'extrémité des griffes terminales d'une longueur égale aux trois demies de l'espace compris entre l'extrémité distale de l'antépénultième article et l'extrémité distale des griffes terminales.

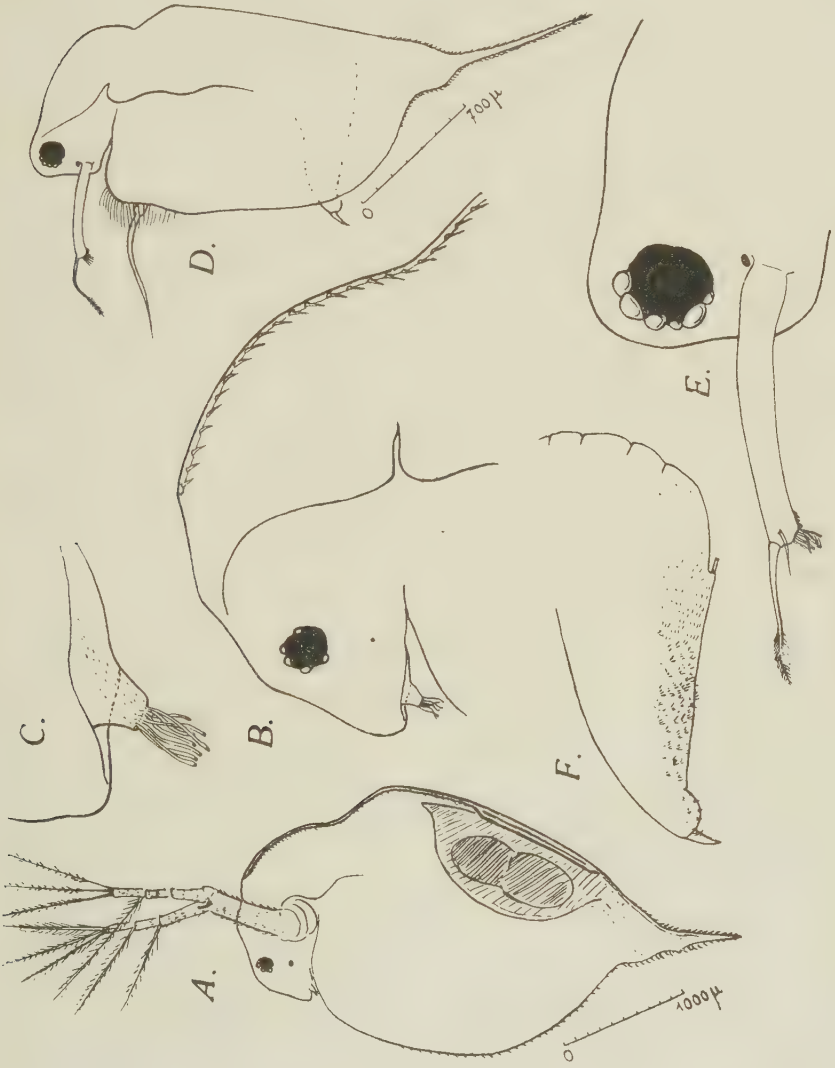
Mandibule et son palpe, patte I (maxillipède) et patte III (1) sans caractères spécifiques à signaler.

(1) « *Putzfuss* ».



Cyprinotus exiguus nov. sp.

A, B, C: coquille femelle; *D:* extrémité du palpe maxillaire; *E:* patte II; *F:* branche droite de la furca.
(Mare n° 1 de la route du Bou Liff, près La Calle, 25 décembre 1927).



Daphnia dolichocephala G. O. Sars.

A : ♀ éphippiale, *B* : la même, tête plus fortement grossie et *C* : l'antennule; *D* : ♂ et *E* : tête du ♂, plus fortement grossie.

(Sebkha Kelbia, Tunisie, 31 mars 1926).

Le palpe maxillaire est un peu plus large que long, et nettement dilaté à son extrémité distale (D). Les griffes du 3e endite sont au nombre de trois, elles sont glabres, sinueuses et d'autant plus fortes qu'elles sont plus éloignées du palpe. Les deux soies de cet endite les plus rapprochées du palpe sont munies de nombreuses barbes longues et souples en bouquet.

Sur la patte II les soies terminales des trois avant-derniers articles sont très longues ; la soie latérale dorsale du dernier article atteint, ou dépasse parfois, le milieu de la longue griffe dentée terminale (E).

Les branches de la furca sont semblables. La soie antérieure mesure environ 2/5 de la griffe antérieure ; la soie postérieure, distinctement ciliée, est aussi longue, ou plus longue, que la griffe postérieure ; les griffes ne sont pas distinctement dentées.

Mâle. — La coquille est toujours nettement plus petite que celle de la femelle, et plus étroite, vue de dos (H). L'article terminal de l'antenne II porte, outre la griffe dentée, une soie olfactive et une soie glabre. Le crochet préhensile droit est très trapu (I), le gauche ne présente pas de forme bien particulière (J). Le canal éjaculateur a 20 à 30 rayons, les appendices copulateurs (K) ont la forme générale des espèces du genre.

Longueur : ♀ : 0,90 mm. ; ♂ : 0,79 mm.

Habitat. — Cette espèce a été trouvée, représentée par d'assez nombreux ♂ et ♀ pour chaque station, 1° dans la mare n° 1 de la route du Bou Liff, près La Calle (Algérie), le 25 décembre 1927 ; 2° au marais des Sedjenane (Tunisie), le 2 avril 1926 ; 3° dans une mare près de l'oued Tindja (Tunisie), le 2 avril 1926. Dans ces trois stations les caractères ci-dessus décrits ou figurés se sont montrés constants.

Cette espèce appartient au genre *Cyprinotus* dans le sens étroit que lui donnait Daday ; elle se distingue des espèces voisines par sa petite taille et surtout la forme très spéciale de ses valves, vues de côté.

Daphnia dolichocephala G. O. Sars.

Cette espèce n'avait été trouvée, à notre connaissance, que dans la région du Cap. Décrite en 1895 par Sars [3] sur des exemplaires obtenus à Christiana par culture de vase desséchée provenant de Knysna, elle avait été décrite à nouveau par Richard [2] dans sa révision des Cladocères. En 1916 Sars [4] en donne à nouveau une diagnose (pp.306-307) et des figures (Pl. XXIX, figs 2, 2 a, 2 b). Les exemplaires que l'un

de nous a récoltés en Tunisie, dans la sebkha Kelbia et la sebkha Sedjoumi appartiennent, à notre avis, à cette espèce. L'antennule de la ♀ est peut être, cependant, un peu plus saillante que dans le type, se rapprochant ainsi de celle de la *D. atkinsoni ;* chez le ♂ le flagellum de

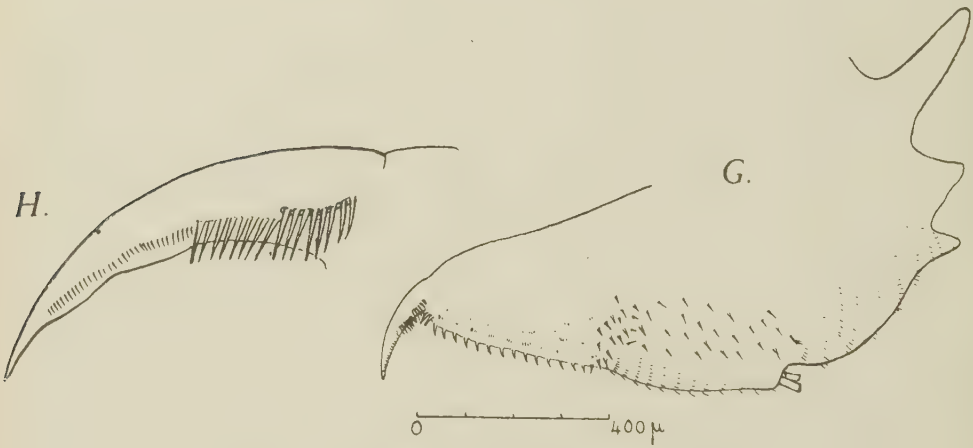


Fig. 1. — *Daphnia dolichocephala* G. O. Sars.
G : postabdomen ♀ ; *H* : griffe postabdominale plus fortement grossie.

l'antennule serait plus long que chez la forme sud-africaine ; le bord anal du postabdomen ♂ ne présente que quelques rares épines dans sa région antérieure. Ces variations sont peut-être dues au fait que, dans les deux stations tunisiennes que nous venons de citer, l'eau était fortement saumâtre (densité 1015 et 1030 au densimètre de Gay-Lussac).

Ouvrages cités.

1 Daday (E. von). — Cladoceren und Ostracoden aus Süd-und Südwestafrika, Zool. Ergebn. einer Forschungsreise im westl. und zentral. Südafrika, *Jen. Denkschr.*, Bd XVII, 1913, 91-102, Pl. V-VI.

2 Richard (J.) — Révision des Cladocères, *Ann. Sc. nat., Zool.*, 8e sér., t. II, 2e partie, 187-363, Pl. 20-25.

3 Sars (G. O.). — On some South African Entomostraca raised from dried mud, *Christ. Vid. Selsk. Skrifter*, 1895, p. 4, Pl. I.

4 Sars (G. O.). — The Fresh-water Entomostraca of Cape Province, Part I : Cladocera. *Ann. South-African Mus.*, XV, 1914-1916, 303-351, Pl. XXIX-XLI.

5 Sars (G. O.) — The Fresh-water Entomostraca of Cape Province, Part II : Ostracoda. *Ann. South-African Mus.*, XX, 1924, 105-193, Pl. II-XX.

Contribution à l'étude des Coccides de l'Afrique Mineure

2e note (1)

par A. Balachowsky

INTRODUCTION

Notre savant collègue et ami M. P. Vayssière, directeur adjoint de la Station centrale d'Entomologie de Paris, récolta au cours de sa mission au Maroc (mars-juillet 1927) un certain nombre de cochenilles, et nous fit le très grand honneur de nous confier pour étude ses matérieux de Diaspinae.

Parmi ces récoltes il se trouva plusieurs coccides nouveaux pour la science, fort intéressants, dont nous donnons la description ci-dessous. Nous y joignons également quelques autres espèces inédites qui furent trouvées tant par M. le Docteur R. Maire au cours de ses périlleuses explorations botaniques dans les régions à peine connues des hauts massifs marocains, que par M. Régnier, Inspecteur de l'Agriculture du gouvernement chérifien, et nous-même au cours de notre mission au Sahara occidental au printemps 1926.

La première partie de notre 2e note sera donc uniquement consacrée à la description de Diaspines nouvelles du Maroc (2).

(1) Balachowsky. — Contribution à l'étude des Coccides de l'Afrique Mineure. 1re note. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1927, vol. XCVI, pp. 175-208.

(2) Nous citerons certaines localités sahariennes qui sont rattachées géographiquement au Maroc mais appartiennent politiquement à l'Algérie.

En dehors de ces cochenilles, il a été trouvé depuis le 1er janvier 1927, un grand nombre d'espèces non encore signalées en Afrique du Nord dont nous donnons la liste dans la deuxième partie de la présente note qui fait en somme suite à notre catalogue raisonné des Coccides de l'Afrique Mineure (3).

I. Diaspines nouvelles du Maroc.

112. **Hemiberlesia megapora** *sp. nov.* (Pl. I, fig. 1 et 2).

♀ *adulte.* Petite, pyriforme, élargie antérieurement, pygidium obtus Céphalothorax notablement plus large que l'abdomen ; métamérisation distincte. Antennes réduites à un mamelon dentiforme surmonté d'une courte soie. Appareil buccal bien développé, volumineux, menton monomère, subovale, boucle rostrale très longue.

Présence de deux paires de stigmates à base volumineuse et dépourvus de glandes discoïdales péristigmatiques, fossettes peu apparentes.

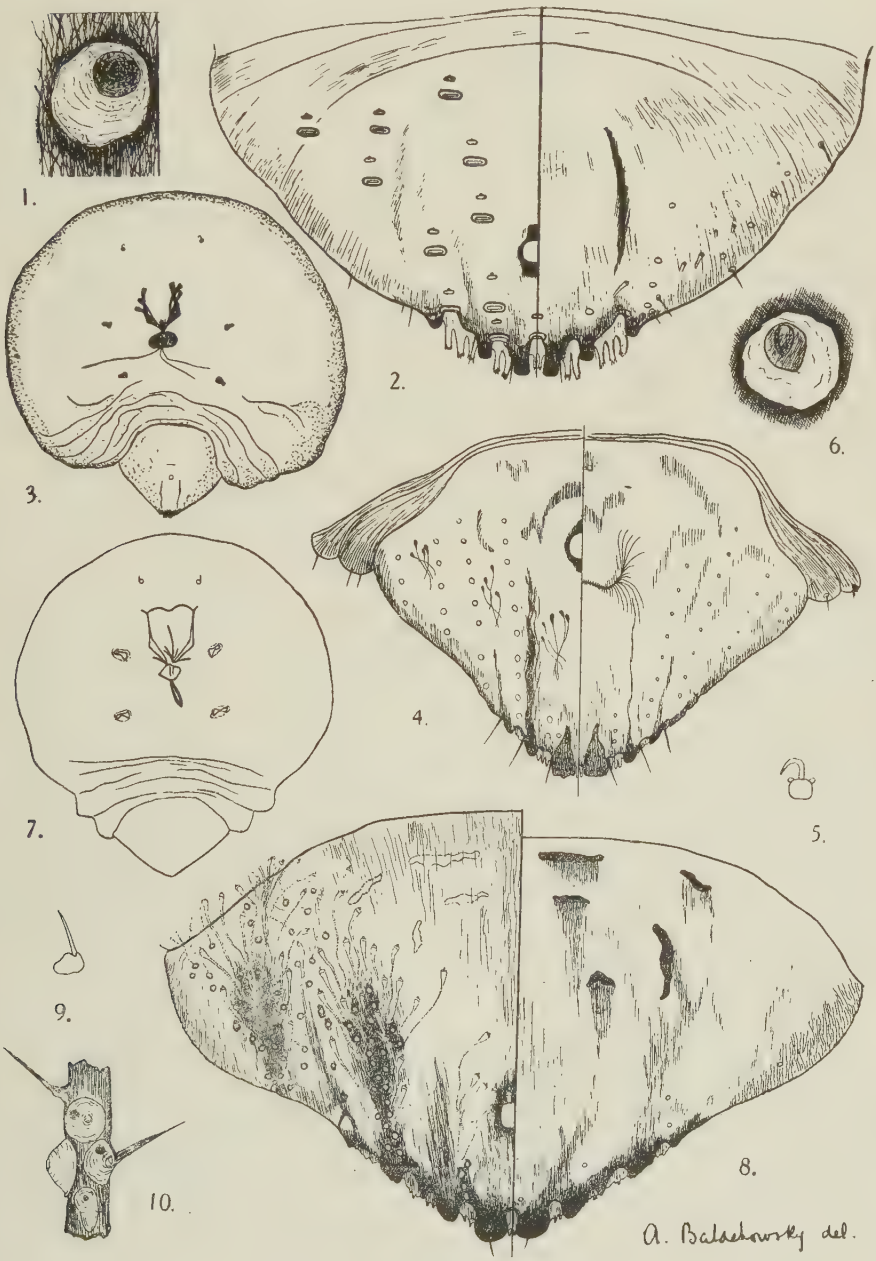
Caractères du pygidium. — Pygidium large, pourvu de trois paires de palettes. Les palettes médianes sont de beaucoup les plus développées, de forme rectangulaire, élargies à leur base, faisant fortement saillie en dehors de la marge pygidiale. Extrémité des palettes quadrangulaire.

Peignes médians présents, plus courts que les palettes, denticulés à leur extrémité. 1re paire de palettes latérales de même forme que les palettes médianes mais sensiblement plus petites. Entre ces deux palettes présence de deux peignes de longueur égale aux palettes médianes, denticulés à leur extrémité. 1re paire de palettes latérales séparées de la 2e par une profonde échancrure de la marge pygidiale où se trouvent insérés trois peignes analogues aux précédentes. 2e paire de palettes latérales pointue, peu développée.

Extérieurement à cette palette la marge pygidiale totalement dépourvue de peignes et de sinuosités rejoint le segment préanal dans une courbe légèrement convexe. Présence sur la marge pygidiale de quelques soies fines et rigides.

Face ventrale du pygidium. — Vulve indistincte ou peu distincte, dépourvue de disques ciripares périvulvaires dont l'emplacement est remplacé par une crête chitineuse verticale, de longueur variable suivant les individus, légèrement courbée à ses extrémités vers la ligne médiane du corps.

(3) Cf. note 1, pp. 176-191.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
A. Balachowsky del.

Présence çà et là à l'état isolé de quelques petites glandes tubuleuses de diamètre réduit.

Face dorsale du pygidium. — Anus subcirculaire, fortement chitinisé. Présence sur la face dorsale de grosses glandes tubulaires régulièrement espacées entre elles et dirigées parallèlement à la ligne médiane du corps. Ces glandes analogues à celles des *Parlataria* possèdent un chapiteau bien visible, large, un canal court, et une ouverture ovale très chitinisée d'un diamètre environ double de celui du chapiteau. Epaississements dermiques peu accusés.

Longueur de la ♀ adulte = 700 μ ; largeur = 500 μ.

Follicule ♀. — Circulaire ou subcirculaire, légèrement convexe, fréquemment enfoncé dans les anfractuosité de l'écorce. Dépouille larvaire centrale ; rarement excentrée, jaune dorée, dépouille nymphale petite, concolore.

Sécrétion de l'adulte d'un blanc pur ; soyeuse, à texture unie mais non brillante. Voile ventral peu développé.

Diamètre du follicule ♀ = 750-1100 μ.

Nymphe ♀. — Sensiblement de même forme que la femelle adulte, plus petite, segmentation du corps moins accusée.

Mâle. — Analogue aux mâles d'*Aspidiotus.* Remarquable par son balancier très développé. Longueur du mâle (y compris le stylet) = 1300 μ.

Larve. — Inconnue.

Biologie, Habitat. — Cette cochenille semble être une espèce désertique. Nous l'avons trouvée à Beni-Abbès; Mezzer; Igli (Oued Saoura) en mai 1926 vivant sur les branches terminales de *Tamarix articulata* Vahl.

Elle semble assez clairsemée et sa disposition sur l'écorce n'est pas comparable à celle de l'*Aonidia Tlaïae* Balachw. également récoltée sur cet arbre, à la même époque et dans les mêmes localités.

Nous classons cette espèce dans le genre *Hemiberlesia* Ckll. malgré la présence des grosses glandes tubulaires sur la face dorsale du pygidium qui la rapprocherait des *Parlatoria.* C'est une espèce bien particulière du genre *Hemiberlesia,* à laquelle nous ne voyons aucune affinité avec les autres cochenilles du genre, si éloignée soit elle.

Type : in coll. Coccidae. Insectarium du Jardin d'Essai.

Co-types: in coll. St. Cent. Ent. Paris; in coll. E. E. Green.

113. — **Hemiberlesia Regnieri** *sp. nov.* (Pl. II, fig. 11 à 16).

♀ *adulte.* — Forme allongée. ovale, rétrécie postérieurement, couleur du corps gris verdâtre.

Antennes très petites, punctiformes, munies d'une seule soie assez longue et rigide. Menton monomère subcirculaire, boucle rostrale courte.

Présence de deux paires de stigmates logés dans des fossettes bien apparentes et totalement dépourvus de glandes discoïdales péristigmatiques.

Présence sur les régions pleurales de chaque tergite abdominale d'un groupe de 10 à 15 glandes tubuleuses remplacés sur les sternites par une longue et fine soie.

Caractères du pygidium. — Un peu plus large que long, pourvu de trois paires de palettes bien développées. Palettes médianes arrondies, rétrécies à leur base, étalées en éventail, à texture rayonnée. Peignes médians petits, juxtaposés, denticulés à leur extrémité, 1re paire de palettes latérales sensiblement de même taille que les palettes médianes, de même constitution mais asymétriques et fortement convergentes. Dans l'espace séparant ces palettes se trouvent insérés deux peignes bien développés, denticulés sur leur marge externe.

2e paire de palettes latérales identiques à la 1re mais sensiblement plus petites. Espace compris entre les palettes latérales environ deux fois plus grand que celui séparant les palettes médianes de la 1re paire latérale. On y trouve trois peignes analogues aux précédents.

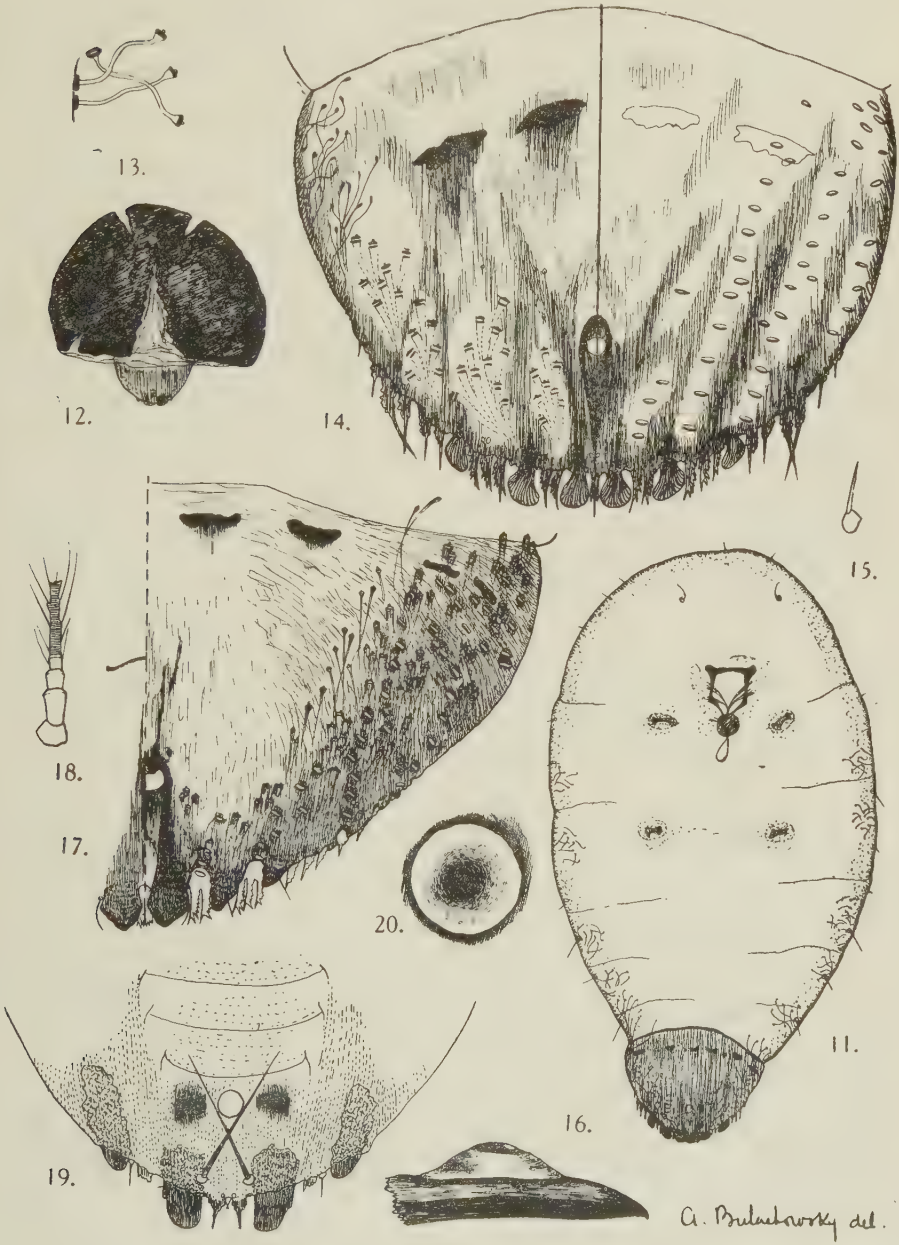
Extérieurement à la dernière paire de palettes, présence de trois à quatre peignes plus ou moins développés, élargis à leur base et effilés à leur extrémité, après quoi, la marge pygidiale est dépourvue de tout appendice et rejoint le segment préanal. Espace compris entre le dernier peigne latéral et le segment préanal environ une fois et demie plus long que celui séparant les peignes médians de ce même peigne extérieur.

Extérieurement à chaque palette présence d'une petite épine rigide et pointue.

Face ventrale du pygidium. — Ouverture vulvaire à peine visible, totalement dépourvue de disques ciripares périvulvaires. Présence çà et là de quelques micropores. Cuticule mince non sillonnée d'épaississements chitineux.

Face dorsale du pygidium. — Anus subcirculaire, volumineux, chitinisé latéralement. Système glandulaire abondant, composé de faisceaux de glandes tubulaires à ouvertures ovales, bien visibles, chitinisées, canaux longs, légèrement ondulés et chapitaux fortement épaissis. Le nombre de ces glandes dorsales est variable suivant les individus (plus nombreuses chez les échantillons provenant du Moyen-Atlas). Elles sont disposées en trois à quatre rangées obliques divergeant de la ligne médiane du corps correspondant aux 1re, 2e et 3e aires pygidiales.

La 1re rangée est réduite à trois ou cinq glandes, les autres faisceaux en comprennent dix à vingt suivant les individus. Les canaux du dernier groupement débordent sur le segment préanal.


13.
12.
14.
15.
18.
17.
20.
11.
16.
19.
A. Bulatkovsky del.

Dans la partie antérieure du pygidium, parallèlement au segment préanal se trouvent quatre crêtes chitineuses fortement saillantes perpendiculaires à l'axe médian du corps. Toute la cuticule de la face dorsale du pygidium est épaissie par des sillons verticaux parallèles entre eux.

Longueur de la ♀ adulte = 1.200 μ ; largeur = 450 μ.

Follicule ♀. — Ovale, allongée, amincie et tronquée aux extrémités, fortement convexe et rétréci latéralement. Dépouille larvaire centrale, jaune dorée ; dépouille nymphale concolore. Sécrétion de la ♀ adulte blanc pur, soyeuse, voile ventral à peu près nul.

Longueur du follicule ♀ = 2.500-2.600 μ.

Nymphe ♀. — Caractères identiques à ceux de la femelle adulte, mais complètement enveloppée dans un étui épais, noir, opaque, en forme de demi-cercle ne laissant dépasser que le pygidium. Cet étui se brise à la pression, ne se rammolit pas à la potasse ni au chloraphénol. Il est inattaquable à l'acide acétique concentré.

Mâle et larve. — Inconnus.

Biologie, Habitat. — Cette espèce fut trouvée par M. Régnier, Inspecteur de l'Agriculture au Maroc sur *Cedrus atlantica* v. *libanotica* dans les Cédraies d'Azrou (Moyen Atlas, Maroc occ.), le 19 avril 1926.

Nous l'avons récolté depuis, sur le même arbre à Chréa (Atlas de Blida, dép. d'Alger), en mars 1927.

Nous classons cette espèce dans le genre *Hemiberlesia* Ckll. auquel elle correspond par ses caractères morphologiques.

La forme allongée de cette cochenille, la disposition des ses palettes, la présence de l'étui nymphal opaque, l'éloigne des autres espèces du genre.

Il serait intéressant de rechercher si elle existe dans les autres Cédraies du Nord de l'Afrique (Dj. Aurès, Djurdjura, Babors, etc...) ainsi que dans celles du Liban.

Avec les échantillons du Moyen-Atlas il se trouvait associé le *Leucaspis pusilla* Lœw., diaspine spécifique des conifères.

Nous nous faisons un plaisir de dédier cette espèce à son collecteur M. Régnier.

Type : in coll. Coccidae, Insectarium du Jardin d'Essai.

Co-types : in coll. St. Cent. Ent. Paris ; in coll. E. E. Green.

114. **Hemiberlesia atlantica** *sp. nov.* (Pl. II, fig. 18 à 20).

♀ *adulte.* — Allongée, pyriforme, céphalothorax élargi, abdomen progressivement rétréci vers sa partie postérieure. Couleur du corps verdâtre. Antennes petites, punctiformes, surmontées d'une seule soie.

Appareil buccal bien développé, rostre moyen, menton monomère, subcirculaire. Présence de deux paires de stigmates logés dans des fossettes et dépourvues de glandes discoïdales péristigmatiques.

Revêtement circulaire de l'abdomen et du céphalothorax épaissi, chitinisé. Derniers segments abdominaux débordant latéralement en lobes plus ou moins saillants sur chacun desquels se trouve insérée une longue et fine soie (Disposition analogue à celle de l'*H. subterranea* Leon).

Caractères du pygidium. — Présence de trois paires de palettes. Palettes médianes de beaucoup les plus développées, larges, légèrement arrondies à leur extrémité. Peignes médians courts, denticulés. 1re paire de palettes latérales arrondie, sensiblement plus petite que les médianes et séparées de celles-ci par une forte échancrure de la marge pygidiale où se trouvent insérés deux forts peignes denticulés.

2e paire de palettes latérales dentiforme, séparée de la 1re par une échancrure analogue à la précédente où se trouvent insérés trois peignes subégaux entre eux, denticulés, identiques aux précédents.

Présence de quelques peignes atrophiés extérieurement à la 2e paire de palettes latérales, après quoi les incisions de la marge pygidiale s'atténuent progressivement vers le segment préanal.

Extérieurement à chaque palette se trouve insérée une épine divergeant plus ou moins de la ligne médiane du corps.

Face ventrale du pygidium. — Ouverture vulvaire apparente, arquée, à texture rayonnée. Présence de quelques petites glandes tubulaires à conduit très long, étroit, disposées en faisceaux plus ou moins serrés selon les individus.

Face dorsale du pygidium. — Anus subcirculaire, à ouverture chitinisée, entouré d'un fort épaississement cuticulaire en forme de fer à cheval dont les extrémités se rejoignent à la partie interne des palettes médianes. Sur toute la face dorsale présence de nombreuses glandes tubulaires à chapiteau bien visible, conduit long et ouverture circulaire chitinisée. (Le diamètre du conduit de ces glandes est environ double de celles de la face ventrale). Elles sont disposées en séries obliques plus ou moins régulières et occupent toute l'aire pygidiale extérieurement à la 1re paire de palettes latérales.

Toute la région glandifère de la face dorsale est fortement chitinisée

Dans la partie antérieure du pygidium, dans la région bordant le segment préanal, présence de quatre fortes crêtes chitineuses longitudinales, séparées entre elles par un espace subégal à leur longueur.

Longueur de la ♀ = 1.150 μ ; largeur (céphalothorax) = 950 μ.

Follicule ♀. — Circulaire, applati latéralement et surélevé en son milieu. Dépouille larvaire centrale, bistre, ocre ou dorée, dépouille nymphale un peu plus claire. Sécrétion de l'adulte translucide, lais-

sant distinguer l'insecte par transparence, d'un blanc pur, nacrée, brillante, lisse, voile ventral nul.

Diamètre du follicule ♀ = 2.000-2.300 μ.

Mâle. — Inconnu.

Larve. — Ovale ; environ une fois et demie plus longue que large. Antennes de cinq articles correspondant à la formule suivante : 5, 2, 1, 3, 4. Dernier article strié transversalement, égal ou plus long à lui seul que le reste de l'antenne. Soies nombreuses, fines, souples disposées principalement à l'extrémité. Rostre long. Pattes bien développées, robustes. Hanche large ; cuisse longue, épaisse, tibia petit, environ un tiers plus court que le tarse. Celui-ci volumineux, élargi à son extrémité. Crochet bien visible muni de digitules épaisses et longues. Segmentation abdominale bien distincte.

Caractères du pygidium. — Muni de deux paires de palettes dont les médianes sont de beaucoup les plus développées et envoient à l'intérieur du corps des prolongements chitineux. Peignes médians spiniformes, élargis à leur base, sensiblement de même longueur que les palettes et surmontés de deux soies.

Palettes latérales petites, arrondies à leur extrémité émergeant peu de la marge pygidiale. Entre les palettes médianes et les palettes latérales présence d'un seul peigne large, court et denticulé, à l'extérieur duquel se trouve insérée une épine effilée plus longue que le peigne.

Soies anales bien développées, rigides, longues. Anus à ouverture circulaire bien visible. Cuticule de la face dorsale du pygidium épaissie.

Longueur de la larve = 300 μ.

Biologie, Habitat. — Cette cochenille a été trouvée par M. le Docteur R. Maire vivant sur *Buxus balearica* Willd. dans la chaîne du Guelb-er-Rahal (Moyen Atlas) entre 1.600 et 2.000 m. alt. Elle correspond typiquement au genre *Hemiberlesia* Ckll. où nous la classons.

Elle se rapproche de l'*Hemiberlesia Trabuti* Marchal auquel elle fut comparée par notre savant maître M. E. E. Green. Elle diffère surtout de cette dernière espèce par la forme et la couleur de son follicule et quelques petits détails du pygidium. En outre, cette cochenille presente des affinités indéniables avec l'*Hemiberlesia subterranea* Lem. et l'*Hemiberlesia Ephedrarum* Lind. qui sont également deux espèces du maquis méditerranéen.

Type : in coll. Coccidae Insect. du Jardin d'Essai d'Alger.

Co-type : in coll. St. Cent. Ent. Paris ; in coll. E. E. Green.

115. **Hemiberlesia Mairei** *sp. nov.* (Pl. I, fig. 7 à 10).

♀ *adulte.* — Forme circulaire ou subcirculaire, segmentation céphalothoracique et abdominale légèrement distincte, antennes composées d'un petit tubercule arrondi surmonté d'une soie fine et généralement rigide.

Présence de deux paires de stigmates bien développés logés dans des fossettes et dépourvus de glandes discoïdales péristigmatiques.

Rostre court, menton monomère, subovale. Les deux derniers segments adbominaux débordent latéralement en lobes saillants plus ou moins arrondis.

Présence de soies marginales dans les régions pleurales du corps. Cuticule de la face dorsale de l'abdomen un peu plus épaissie latéralement.

Caractères du pygidium. — Environ deux fois plus large que long. Présence de trois paires de palettes. Palettes médianes les plus développées, émergeant légèrement en dehors de la marge pygidiale, arrondies à leur extrémité et légèrement convergentes. Peignes médians présents mais à peine perceptibles, très petits, écartés l'un de l'autre.

1re paire de palettes latérales convergeant également vers la ligne médiane du corps, bilobée, lobes complètement séparés par une échancrure de la marge pygidiale. Lobe interne légèrement arrondi, lobe externe dentiforme, plus petit.

2e paire de palettes latérales confondues avec les épaississements chitineux formant échancrure dans la marge pygidiale extérieurement à la 1re paire de palettes latérales ; petite, dentiforme. Présence entre les palettes médianes et la 1re paire de palettes latérales de deux petits peignes à base élargie, visibles seulement sur les préparations microscopiques bien colorées. Entre les palettes latérales il existe également quelques petits peignes analogues difficilement perceptibles (1).

Face ventrale du pygidium. — Ouverture vulvaire peu distincte ; absence totale de disques ciripares périvulvaires dont l'emplacement est remplacé par quelques crêtes chitineuses dirigées horizontalement et verticalement.

Présence au-dessus de la marge pygidiale de quelques petites soies et micropores.

Face dorsale du pygidium. — Anus subcirculaire, volumineux, chitinisé, système glandulaire très abondant représenté par des glandes tubulaires à chapiteau bien visible conduit étroit et ouverture circu-

(1) Il s'agit bien là de peignes et non d'incisions marginales analogues à celle de diverses espèces de Targionia et notamment du *T. vitis* Sign. avec lesquelles ils peuvent être confondus sur des préparations insuffisamment nettes.

laire. Ces glandes sont disposées en séries obliques plus ou moins serrées suivant les individus. Le 1er groupe comprenant seulement quatre à cinq glandes superposées est situé dans la 1re paire pygidiale.

Le 2e groupe placé au-dessus de la dernière paire de palettes, comprend quinze à trente glandes suivant les individus.

La 3e série est analogue à la précédente et se trouve située extérieurement è celle-ci. Les canaux de certaines de ces glandes débordent sur le segment préanal.

La cuticule de la région glandifère de la face dorsale est légèrement épaissie.

Longueur de la ♀ adulte = 1.200-1.600 μ.

Follicule ♀. — Circulaire ; très convexe, dépouille larvaire centrale ou légèrement excentrée, brune, dépouille nymphale concolore, enduite à l'état frais d'une légère sécrétion cireuse grisâtre ou violacée (laburnum platycarpum); voile ventral bien développé. Texture du follicule légèrement striée, irrégulière.

Diamètre du follicule = 1.400 à 1.800 μ.

Mâle et larve. — Inconnus.

Biologie, Habitat. — Cette cochenille a été trouvée pour la première fois par M. le Docteur R. Maire à Adar-Ouaman (Anti-Atlas), Sud de Taroudant (Maroc M[1]) en 1922, vivant sur *Laburnum platycarpum* Maire. M. P. Vayssière retrouva cette espèce lors de son passage dans l'Oued Sous en mai 1927 vivant aux dépens du *Genista ferox* Poiret v. *microphylla* Ball, Légumineuse épineuse.

La présence de petits peignes sur la marge pygidiale nous oblige à classer cette espèce dans le genre *Hemiberlesia* Ckll. bien qu'elle présente de grandes affinités avec le g. *Targionia* Sign.

Elle se rapproche certainement du *Targionia deserti* Balachw. (1) trouvé par nous dans le Grand Erg occidental vivant sur *Retama raetam* (Leguminosae). Nous nous faisons un devoir de dédier ce coccide au savant botaniste de la Faculté d'Alger, M. le Docteur R. Maire.

Type : in coll. Coccidae St. Cent. Ent. Paris.

Co-types: in coll. Coccidae Insect. Jardin d'Essai; in coll. E. E. Green.

116. **Hemiberlesia Ceardi** *sp. nov.* (Pl. 1, fig. 3 à 6).

♀ *adulte.* — Forme subcirculaire; pygidiumrétréci, aigu, céphalothorax très développé à métamérisation indistincte. Abdomen rétréci, bien segmenté. Antennes réduites à un mamelon surmonté de trois soies épaisses dont deux latérales tuberculiformes et une supérieure

(1) A. Balachowsky. — Quelques diaspines nouvelles du Sahara central et occidental. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1927, pp. 194-197.

longue, recourbée sur elle-même. Appareil buccal volumineux, menton subovale, monomère, rostre moyen. Deux paires de stigmates bien développés, épais, à base pluricellulaire, large, et pavillon de petit diamètre dirigé extérieurement. Fossettes stigmatiques présentes mais peu apparentes. Absence totale de glandes discoïdales péristigmatiques.

Caractères du pygidium. — Etroit ; deltoïdal, pourvu de trois paires de palettes. Paleties médianes de beaucoup les plus développées, cunéiformes, extrémité subcarrée, dépassant sensiblement la marge pygidiale. Peignes médians très fins, justaposés, peu distincts, ne dépassant pas en longueur les palettes médianes.

1re paire de palettes latérales, étroite, petite, à extrémité arrondie. Entre les palettes médianes et la 1re paire de palettes latérales présence de trois petits peignes visibles seulement sur les préparations bien colorées.

2e paire de palettes latérales dentiforme, petite, légèrement chitinisée.

Entre les palettes latérales il existe quelques peignes minuscules analogues aux précédents.

Extérieurement à la dernière paire de palettes la marge pygidiale est formée de petites incisions qui s'atténuent progressivement vers le segment préanal.

Soies longues fines, rigides, divergentes, insérées par paires extérieurement à chaque palette sur les deux faces du pygidium.

Face ventrale du pygidium. — Ouverture vulvaire apparente, à texture rayonnée. Absence totale de disques ciripares périvulvaires.

Glandes présentes, petites, disposées en séries obliques bien régulières dans chaque aire pygidiale. Epaississements dermiques peu prononcés.

Face dorsale du pygidium. — Anus subcirculaire ; central, à ouverture chitinisée, située sensiblement au même niveau que la vulve.

Présence de glandes tubulaires analogues à celles de la face ventrale mais d'un diamètre un peu plus fort. Disposition identique, très régulière.

Présence au-dessus de la 1re paire de palettes latérales d'un long épaississement chitineux vertical, très caractéristique, de longueur variable suivant les individus. Epaississements cuticulaires peu prononcés.

Follicule ♀. — Varie de taille avec l'habitat.

1° *Sur Figuier* (*Ficus carica*). — Circulaire ou subcirculaire, peu convexe, contour extérieur souvent irrégulier, dentelé. Dépouille larvaire centrale ou légèrement excentrée, ovale, située perpendiculairement ou obliquement à la dépouille nymphale, couleur noire, brillante, recouverte à l'état vrais d'une mince pellicule cireuse grisâtre.

Dépouille nymphale concolore, avec quelques reflets testacés, en forme d'écusson, pointue à son extrémité postérieure. Sécrétion de l'adulte blanchâtre ou grisâtre, non brillante, terne et sale. Diamètre du follicule = 850 μ.

2° *Sur vigne* (*Vitis vinifera*). — Dépouille nymphale centrale, brune testacée ; sécrétion de l'adulte gris-jaunâtre. Autres caractères identiques à ceux des échantillons sur figuier. Diamètre 1.200-1.500 μ.

Mâle et larve. — Inconnus.

Biologie, Habitat. — Cette cochenille semble répandue dans tout le Sahara occidental. Elle fut trouvée pour le première fois par le Docteur Céard vivant sur figuier cultivé dans l'oasis de Colomb-Béchar (Sud oranais) en 1922.

Nous l'avons récoltée depuis à Timimoun (Gourara) et Beni-Abbès (Saoura) vivant également sur Figuier (avril-mai 1926).

M. P. Vayssière la récolta au cours de son voyage au Maroc dans les localités suivantes : Figuig, Bou-Denib, Tafilalet, sur *Ficus carica* ; Taroudan (Oued Sous) sur *Olea europea* (Olivier) associé à l'*Aspidiotus lenticularis* Ldgr. (mai-juin 1927).

Enfin, en décembre 1927, le Docteur Céard nous envoya de nouveaux échantillons de cet insecte vivant tant à Colomb-Béchar qu'à Aïn-Sefra (Sud oranais) sur vigne indigène (*Vitis vinifera*) (1).

Les échantillons sur vigne atteignent une taille double de ceux sur Figuier.

Cette cochenille peut être considérée comme une espèce nuisible, car certaines feuilles de Figuier en sont complètement recouvertes. Elle semble d'ailleurs affectionner tout particulièrement les végétaux cultivés en oasis (figuier, olivier, vigne). Il est très probable cependant que cet habitat n'est qu'une adaptation nouvelle et que l'espèce doit vivre naturellement sur la flore spontanée ; des recherches ultérieures permettront vraisemblablement de confirmer cette hypothèse.

Nous classons cette cochenille dans le genre *Hemiberlesia* Ckll. au caractère duquel elle correspond morphologiquement. Nous ne lui voyons pas d'affinités immédiates.

Nous nous faisons un plaisir de dédier cette espèce à notre ami M. le Docteur Céard, médecin-chef de l'Hôpital militaire de Colomb-Béchar qui nous a toujours reçu de la façon la plus cordiale au cours de nos missions et à qui l'on doit déjà tant d'intéressantes découvertes sur la faune du Sahara nord-africain.

---

(1) M. J. de Lepinay nous a également adressé cette espèce (mars 1928), qu'il a récoltée sur Figuier à Marrakech.

Clef de détermination des Coccides du g. Hemiberlesia Ckll
en Afrique du Nord

(Caractères de la ♀ adulte)

1 Follicule ♀ ovale ou circulaire 2
Follicule ♀ fortement rétréci antérieurement, vit sur Ephedra..
H. Trabuti Marchal

2 Sécrétion du follicule ♀ d'un blanc pur ; dépouille larvaire jamais noire 3
Sécrétion du follicule ♀ plus ou moins colorée 5

3 Glandes tubulaires dorsales du pygidium de gros diamètre, espacées entre elles ; courtes, analogues à celles des Parlatoria ; follicule ♀ ne dépassant pas 1 m/m de diamètre .....
H. megapora sp. nov.
Glandes tubulaires dorsales du pygidium de petit diamètre ; groupées en faisceaux ; analogues à celles des autres Aspidiotus. Follicule ♀ dépassant toujours 1 m/m de diamètre..... 4

4 Palettes médianes du pygidium de taille égale à celles de la 1re paire latérale ; espèce vivant sur le Cèdre, follicule ♀ allongé, rétréci latéralement .... *H. Regnieri* sp. nov.
Palettes médianes du pygidium beaucoup plus développés que celles de la 1re paire latérale, follicule ♀ nettement circulaire..
H. atlantica sp. nov.

5 Follicule ♀ ne dépassant jamais 1 m/m de diamètre ; vit sur les Chênes ..... *H. minima* Leon
Follicule ♀ dépassant 1 m/m de diamètre 6

6 Peignes du pygidium très réduits ne dépassant pas au maximum les 3/4 de la longueur des palettes médianes..... 7
Peignes du pygidium bien développés atteignant toujours la longueur des palettes médianes et la dépassant fréquemment. 8

7 Extrémité des palettes médianes arrondie.... *H. Mairei* sp. nov.
Extrémité des palettes médianes quadrangulaire *H. Ceardi* sp. nov

8 Glandes tubulaires dorsales du pygidium nombreuses, follicule clair, gris ou violacé, espèce saharienne. *H. Seurati* Marchal
Glandes tubulaires dorsales du pygidium peu nombreuses, follicule sombre, brun ou testacé, peignes bifurqués et fortement dentés, espèce cosmopolite, polyphage. *H. Cammeliae* Comst

117. — **Leucaspis Vayssierei** *sp. nov.* (Pl. III, fig. 21 à 30).

♀ *adulte.* — Complètement englobée dans la dépouille nymphale, forme allongée, rétrécie aux extrémités.

Tête saillante, antennes réduites à un tubercule arrondi surmonté de trois soies assez épaisses dont une longue et deux subégales entre elles.

Appareil buccal allongé, menton monomène, subcirculaire. Stigmates bien développés au nombre de deux paires logés dans des fossettes bien bien apparentes.

Stigmates antérieurs situés au niveau du menton,très rapprochés de l'appareil buccal, pourvus de deux à trois glandes péristigmatiques à texture rayonnée.

Stigmates postérieurs placés beaucoup plus bas, à peu près au niveau du 1[er] segment abdominal, dépourvus de glandes discoïdales péristigmatiques.

Caractères du pygidium. — Forme deltoïdale remarquable par l'absence totale de palettes ou autres pièces chitinisées. Présence de quelques épines çà et là sur la marge de la face ventrale dont celles situées dans la partie médiane sont les plus développées.

Face ventrale du pygidium. — Ouverture vulvaire centrale, très apparente, allongée, arrivant presque jusqu'à la marge externe du pygidium. Tout autour de la vulve le derme s'épaissit et prend une apparence rayonnée. Ces sillons partent de l'ouverture vulvaire et débordent sur la marge pygidiale où ils forment de petites ondulations.

Présence çà et là de quelques petites glandes et micropores.

Face dorsale du pygidium. — Anus central à ouverture circulaire, entouré d'une plaque chitineuse très large occupant toute la partie centrale du pygidium.

Sur toute la face dorsale on trouve d'autres épaississements chitineux longitudinaux et transversaux disposés par plaques, mais toujours plus réduits que l'épaississement anal. Présence çà et là de quelques épines, absence de glandes tubulaires.

Follicule ♀. — Allongé, analogue à celui des autres Leucaspis, convexe, formé de la dépouille nymphale et recouvert d'une fine sécrétion écailleuse blanche. Dépouille larvaire brune, longue, rejetée antérieurement et portant les antennes.

Longueur du follicule ♀ = 1.200 μ.

Nymphe ♀. — Allongée, non rétrécie antérieurement comme la ♀, métamérisation très visible ; stigmates bien développés, beaucoup plus allongés que ceux de la ♀ adulte, dépourvus de glandes discoïdales.

Présence sur chaque tergite abdominal de grosses glandes tubulaires à large ouverture et conduit court disposées en trois lignes parallèles de chaque côté de l'axe médian du corps.

Caractères du pygidium de la nymphe. — Marge pygidiale aiguë, formée de chaque côté par six fortes incisions serriformes subégales entre elles, formant six paires de palettes. Quelques incisions analogues se retrouvent également mais moins accusées sur la marge des deux avant-derniers segments abdominaux.

Ces incisions se prolongent à l'intérieur du corps par une plaque chitineuse parallèle à la marge pygidiale.

Anus entouré d'une plaque chitineuse subcirculaire moins développée que celle de la ♀ adulte.

Ouverture vulvaire bien apparente munie à sa partie postérieure d'une paire de glandes.

Pellicule nymphale. — Brune ; épaissie ; allongée ; formée d'un grand nombre de petites cellules hexagonales plus ou moins égales entre elles. Distance séparant l'anus du rostre environ une fois et demie plus longue que celle séparant l'anus de la marge pygidiale.

Mâle. — Inconnu.

Follicule mâle. — Sensiblement de même constitution que le follicule ♀ mais plus court, linéaire et étroit.

Longueur du follicule ♂ = 1.000 μ.

Larve. — Ovale ; environ deux fois plus longue que large. Antennes de cinq articles correspondant à la formule suivante :

5, 1, 3, (2, 4). Dernier article strié transversalement, plus court à lui seul que le reste de l'antenne. (1, 2, 3, 4) $>$ 5.

Soies nombreuses, fines, longues, principalement localisées sur le dernier article. Boucle rostrale dépassant légèrement la longueur du corps.

Pattes bien développées, robustes ; tibia plus court que le tarse, crochet peu apparent, digitules bien développées. Segmentation abdominale bien visible.

Présence sur les pleures des segments abdominaux de larges glandes tubuleuses à chapiteau et ouverture bien développés.

Caractères du pygidium de la larve. — Présence de deux paires de palettes ; les médianes sont de beaucoup les plus développées, trilobées à leur extrémité, disposées obliquement, convergeant vers la ligne médiane et envoyant à l'intérieur du corps des prolongements chitineux s'effilant en pointe.

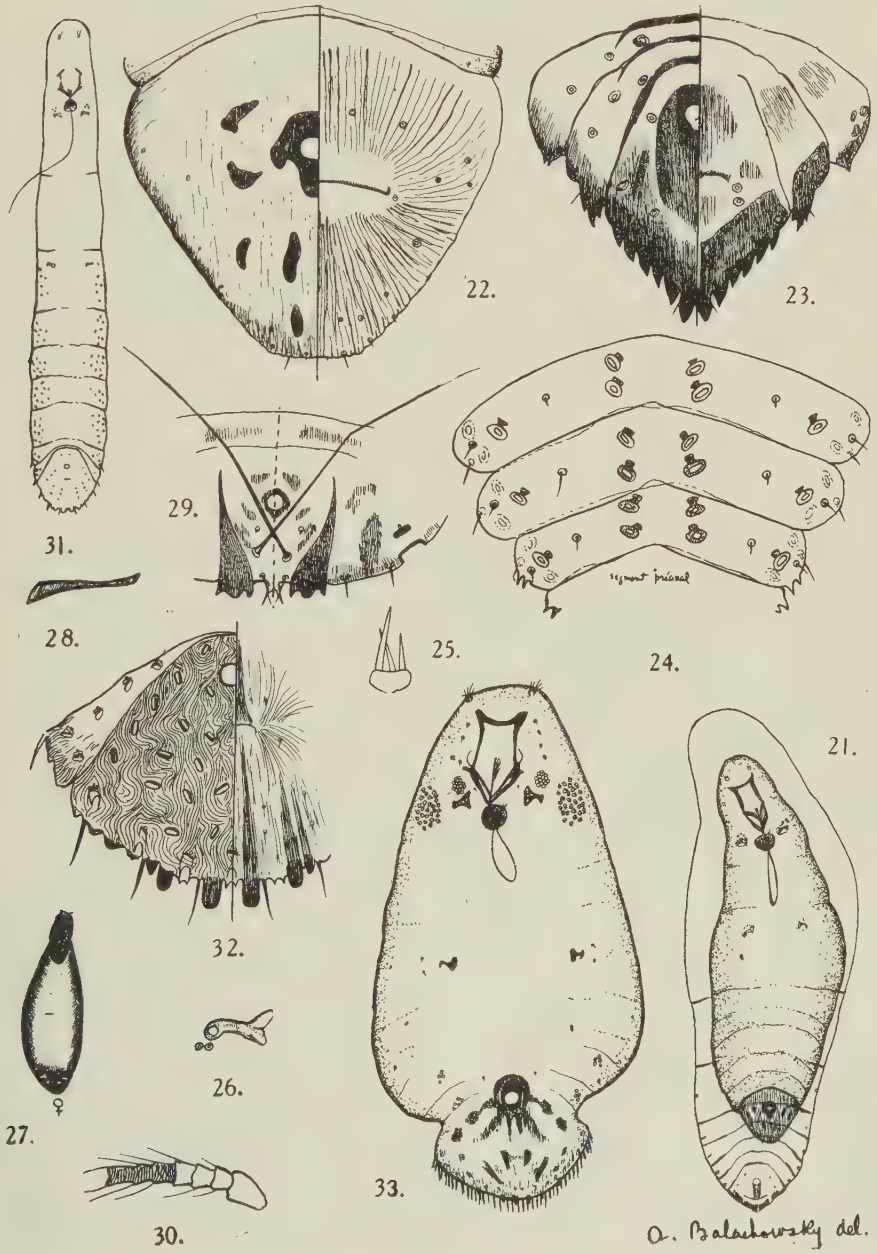
Palettes latérales à peine marquées par un léger épaississement cuticulaire dépassant imperceptiblement la marge pigidiale.

Absence de peignes ; présence entre les palettes médianes de deux fortes épines, courtes, élargies à leur base, divengentes entre elles, et de deux soies convergentes insérés au-dessus des épines. Soies anales très longues, atteignant la longueur des pattes, souples, anus chitinisé.

Présence de soies rigides extérieurement aux palettes médianes et disposées régulièrement de place en place sur la marge du corps.

Dépouille larvaire. — Brune; allongée, ovale, peu carénée. Antennes persistantes.

Biologie, Habitat. — Cette cochenille a été trouvée par M. P. Vayssière en juin 1927 aux environs de Taroudant (Oued Sous Maroc Mér.) vivant aux dépens du *Rhus pentaphylla* Desf. (Tizra des Arabes).


22.
23.
31.
29.
24.
28.
25.
32.
21.
26.
27.
33.
30.
A. Balachowsky del.

Nous n'avons pas cru devoir séparer cette espèce du genre Leucaspis Targ. La disposition des plaques chitineuses de la face dorsale du pygidium de la ♀ adulte est analogue à celle du *Leucaspis Riccae* Targ.

Les caractères du follicule, des antennes, des stigmates et du système glandulaire des stades larvaires, caractérisent suffisamment le genre.

Les caractères saillants qui font ressortir tout l'intérêt de cette diaspine est l'absence totale de palettes et de disques ciripares périvulvaires au pygidium de la ♀ adulte, ce qui la rapprocherait du *L. Indiae-orientalis* Lind.

Aussi nous semble-t-il encore prématuré pour le moment de faire une coupe générique dans le vieux genre *Leucaspis* Targ. pour cette espèce.

Nous nous faisons un devoir de dédier cette intéressante diaspine au savant entomologiste de la Station centrale d'Entomologie de Paris à qui la science doit tant d'intéressantes découvertes sur les Coccidae.

Type : in coll. St. Cent. Ent. de Paris.

Co-types : in coll. Insect. Jardin d'Essai ; in coll. E. E. Grenn.

Clef de détermination des coccides du g. Leucaspis en Afrique du Nord
(Caractères de la ♀ adulte)

1 Pygidium dépourvu de peignes et de palettes. *L. Vayssierei* sp. nov.
Pygidium pourvu de peignes et de palettes..... 2

2 Follicule ♀ recouvert d'une sécrétion cireuse blanche..... 3
Follicule ♀ toujours sombre, dépourvu de sécrétion cireuse blanche ..... *L. Signoreti* Targ. v. *mauretanica* v. nov.

3 Peignes nettement espacés les uns des autres à leur base; ne vit jamais sur les Pins ..... *L. Riccae* Targ.
= *L. Ephedrae* Marchal
= *L. Lemmeti* Balachw.
Peignes très rapprochés les uns des autres, fréquemment soudés entre eux à leur base vit sur les conifères.. *L. pusilla* Lœw.

En dehors de cette clef de détermination nous avons pensé que pour faciliter l'étude des cochenilles du g. *Leucaspis* en Afrique du Nord et faire ressortir leurs affinités il serait utile d'établir un tableau comparatif des différentes espèces en nous inspirant de celui imaginé par Miss Gladys Hoke (1) et repris par M. F. Bodenheimer pour quelques espèces syriennes (2).

---

(1) Glady Hoke. — *Proc. Ent. Soc. Wash.*, vol. 27, n° 2, feb. 1925.
(2) F. Bodenheimer. — *Bull. Soc. Ent. Fr.* 1926, p. 41.

Espèce	Formule des disques ciripares perivulvaires	Disques ciripares annexes de l'abdomen	Palettes	Peignes
pusilla Lœw.....	9 10 — 11 10 — 6	0	2 paires réduites	nombreux ; longs ; rapprochés les uns des autres et fréquement fusionnés à leur base.
Signoreti Targ..... (d'après Léonardi)	18 21 — 22 24 — 25 11 20 — 17 10 — 9	9/3 sur les 2 derniers segments antérieurs au pygidium 5/3 sur le 3me segment antérieur au pygidium.	3 paires spiniformes	62 beaucoup plus longs que les palettes.
Signoreti Targ..... v. mauretanica v. nov.	24 16 — 22 10 — 19	4/5 segment antérieur au pygidium 4/5 2me segment antérieur au pygidium	4 paires spiniformes	48 beaucoup plus longs que les palettes.
Pini (Hartig).....	11 — 13 15 — 17 10 — 12	2/4 sur les 2 derniers segments abdominaux antérieurs au pygidium.	4 paires spiniformes	42 beaucoup plus longs que les palettes
Vayssierei sp. nov.....	0	0	0	0
Indiae orientalis..... Lind.	0	?	0	?
Riccæ Targ..... *(Ephedrae* Marchal*)* *(Lemmeti* Balachw*)*	11 22 — 26 15 — 13	3/3 sur segment préanal 4/4 segment antérieur au segment préanal.	2 paires bien développées spiniformes.	16, espacés entre eux, quelquefois denticulés.

Glandes péristigmatiques antérieures	Glandes péristigmatiques postérieures	Distance séparant le rostre de l'anus de la pellicule nymphale	Habitat	Distribution géographique ; origine	Couleur du follicule ♀
5 — 6	0	2 fois plus loin de l'anus que l'anus de la marge pygidiale.	*Pinus halepensis* *Pinus canariencis* *Pinus longifolia* *Cedrus atlantica*	Européenne — Nord de l'Afrique Italie — Corse — France — Russie.	blanc
12	0	?	*Pinus laricio*	Méditerranéenne — Sardaigne — Corse Chypre.	blanc
10 — 15	0	2 fois plus loin de l'anus que l'anus de la marge pygidiale	*Pinus laricio v. mauretanica*	Maurétanienne — Algérie (Kabylie)	noir
9 — 11	2 — 3	2 fois plus loin de l'anus que l'anus de la marge pygidiale.	*Pinus halepensis* *Pinus sylvestris*	Européenne — Toute l'Europe Asie Mineure Anatolie	blanc
2 — 3	0	1 fois 1/2 plus longue que celle séparant l'anus de la marge pygidiale.	*Rhus pentaphylla*	Saharienne — Taroudan (Oued Sous)	blanc
0	0	?	*Pinus sp* ?	Orientale — Inde ?	?
5	0	2 fois 1/2 plus loin de l'anus que l'anus de la marge pygidiale.	*Ephedra alata* *Ephedra fragilis* *Olea europea*	Méditerranéenne — Palestine — Italie Egypte — Afrique du Nord.	blanc

II. NOUVELLE LISTE DE COCCIDES NORD-AFRICAINS

S. fam. Diaspinae.

118. **Aspidiotus Abietis** Schr. — Habitat : *Pinus halepensis* ! (assez rare) (1). Loc.: Alger (Balachowsky, 1928).

119. **Aspidiotus ostraeformis** Curtis. — En abondance sur rameaux de *Salix alba* ! Loc.: route d'Alger à l'Arba ; Mascara (Balachowsky, 1927).

120. **Aspidiotus ostraeformis** Curtis v. **aegypticus** Hall. — Commun sur les écorces de *Platanus orientalis!* Loc.: Alger; Koléa; Boufarki (Balachowsky, 1927).

121. **Aspidiotus britannicus** Newst. — Existe sur quelques pieds de *Taxus baccata* ! au Jardin d'Essai d'Alger (Balachowsky, 1927).

122. **Aspidiotus lenticularis** Lind. — Habitat : *Ficus carica.* Loc.: Rabat (Maroc) (J. Mimeur, 1928).

123. **Aspidiotus lenticularis** v. **marocana** Green (2). — Habitat: *Olea europea* (rameaux). Loc.: Taroudan (Maroc M^le^) (P. Vayssières, 1927).

124. **Hemiberlesia minima** Leon. — Habitat: *Quercus coccifera! Quercus ilex; Quercus incana!* (Jardin d'Essai). Loc.: Alger et ses environs (Balachowsky, 1927).

125. **Aonidiella Aurantii** Mask. — Cette pernicieuse espèce n'était pas encore signalée en Algérie, nous l'avons identifiée sur des Orangers provenant d'une propriété de Misserghin (Dép. d'Oran). (Service de la Défense des Cultures, 1927).

126. **Targionia Dumonti** Balachw (3). — Trouvé par M. C. Dumont sur *Frankenia thymifolia* Desf. aux abords de l'Oasis de Nefta (Sud Tunisien), (fév. 1927).

127. **Targionia Meccae** Hall (4). — Décrit récemment de la Mecque (Arabie). Retrouvé par nous à Figuig (Maroc). Habitat : *Ziziphus lotus.*

128. **Leucaspis Signoreti** Targ. v. **mauretanica** v. nov. — (Pl. III, fig. 33).

Diffère du *Leucaspis Signoreti* Targ. par la couleur du follicule qui est invariablement noire. Au point de vue des caractères microscopiques

(1) Un point d'exclamation (!) suivant le nom d'un végétal indique que l'insecte a été observé par nous sur cette plante.

(2) E. E. Green. — In litteris.

(3) A. Balachowsky. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord,* 1928.

(4) W. J. Hall. — A coccid new to science from Mecca. *Bull. Soc. Roy. Ent. Egypte,* 1926, pp 263-265.

nous ne voyons pas de grandes différences avec le *L. Signoreti* Targ.; à signaler cependant la présence d'une 4e paire de palettes au pygidium (au lieu de trois chez le *L. Signoreti* Targ.). Cette Cochenille se rapproche également du *L. Pini* Hartig. par la présence d'une seule série de disques ciripares périvulvaires au pygidium (au lieu de deux chez le *L. Signoreti* Targ.) ; elle s'en éloigne par l'absence de glandes péristigmatiques aux stigmates postérieurs (deux chez le *L. pini* Hartig.). Nous considérons d'ailleurs les *L. Pini* Hartig. et *L. Signoreti* Targ. comme des espèces très voisines.

Cette nouvelle variété se différencie surtout des deux espèces précitées par l'absence de sécrétion cireuse blanche du follicule.

Loc.: Dj. Djurdjura (Kabylie) (Dép. d'Alger). Récolté par M. de Peyerimhoff en mai 1927.

Habitat : *Pinus nigra* v. *mauretanica,* pin nouvellement découvert en Afrique du Nord (1).

129. **Lepidosaphes hawaiensis** Mask. (= *L. flava Hawaiensis* Mask. = *L. Moorsi* Dane et Ferris) (2). — Cette espèce est assez commune au Jardin d'Essai d'Alger ou elle se montre nuisible à quelques plantes ornementales (Balachowsky, 1927).

Habitat : *Lagerstroemia indica! Mimosa,* sp.! *Albizzia* sp.!

130. **Coccomytilus bambusicola** Ckll. (Pl. III, fig. 31 à 32). — Ce coccide est lié biologiquement aux Bambusacées; il fut décrit par T. D. A. Cockerell en 1898, du Brésil (Campinas) (3). Leonardi dans sa revision du g. *Mytilaspis* (4) déclare n'avoir pas pu étudier cet insecte et se contente de retracer la description de Cockerell. Lindinger (5) le signale aux Açores sur *Bambusa aurea* mais ne semble pas non plus l'avoir étudié lui-même, les caractères qu'il retrace sont également tirés de la description de Cockerell.

Nous avons trouvé cette cochenille (mai 1927) localisée dans quelques massif touffus du Jardin d'Essai d'Alger, vivant sur les feuilles de *Dendrocalamus strictus* et divers autres bambous (*Bambusa macroculmis ; B. aurea;* etc.). Il nous paraît utile de retracer ici les principaux caractères de cet insecte et en donner quelques figures.

---

(1) Dr R. Maire et P. de Peyerimhoff. — *C. A. Acad. Sciences,* t. 184, p. 1514-1516. (Séance du 20 juin 1927).

(2) E. E. Green. — Note on the Synonymy of Mytilaspis flava Targ. v. Hawaïensis Mask. *Ann. and Mag. Nat. Hist.,* S. 10, vol. 1, p. 152, janv. 1928.

(3) T. A. D. Cockerell. — Tree new Coccidae from Brazil .*Canad. Entomologist.* 1898.

(4) G. Leonardi. — Generi e specie di Diaspiti (Mytilaspides). *Ann. R. Sc. sp. di Agricult. Portici,* vol. V, pp. 10-11.

(5) L. Lindinger. — Die Schildläuse Europas, p. 80-81 (131). Stuttgart, 1912.

Femelle adulte. — Très allongée, cylindrique, couleur du corps jaune orangé. Antennes punctiformes surmontées d'une seule soie, épaissie à sa base et effilée à son extrémité. Stigmates antérieurs pourvus de trois à quatre glandes péristigmatiques ; stigmates postérieurs dépourvus de glandes. Métamérisation abdominale distincte latéralement. Glandes tubulaires dorsales nombreuses disposées sur les pleures de chaque segment abdominal.

Caractères du pygidium. — Présence de quatre paires de palettes. Palettes médianes rectangulaires faisant saillie en dehors de la marge pygidiale. Peignes médians petits, dentiformes. Poils filières plus longs que les palettes, subégaux entre eux, effilés, insérés extérieurement à chaque paire de palettes (sauf extérieurement à la 2e paire latérale). Subsistent également sur le segment préanal. 1re paire de palettes latérales de même forme et de dimension sensiblement égale aux palettes médianes; juxtaposée à la 2e paire de palettes latérales. Celle-ci petite, dentiforme, enfoncée dans la marge pygidiale. 3e paire de palettes latérales peu apparente, confondue avec un large peigne denticulé faisant une saillie subtriangulaire sur la marge pygidiale extérieurement à la 2e paire de palettes latérales.

Système glandulaire dorsal du pygidium abondant, représenté par de nombreuses glandes tubulaires à canaux courts disposées irrégulièrement sur la face dorsale du pygidium.

Anus situé au-dessus de la vulve ; celle-ci totalement dépourvue de disques ciripares périvulvaires. Cuticule de la face dorsale épaissie par des sillons sinueux dirigés dans tous les sens, prenant l'allure d'empreintes digitales.

Follicule ♀. — Très allongé, étroit, rétréci latéralement ; dépouille larvaire rejettée antérieurement, longue, brune, brillante. Dépouille nymphale recouverte d'une mince pellicule blanche.

Sécrétion de l'adulte très développée, occupant à elle seule les trois quarts du follicule, soyeuse, d'un blanc pur, non brillante. Voile ventral bien développé fermant presque totalement le follicule dans sa partie inférieure.

Longueur du follicule ♀ = 2.000-2300 μ.

131. **Chionaspis eggedensis** Bod. — Habitat : *Tamarix gallica ! Tamarix africana ! Tamarix articulata !*

Loc.: Sakamody (Dép. d'Alger) ; Sidi-Ferruch (id.) (sur « Tlaïa » utilisés comme brise-vent (Balachowsky, 1927).

132. **Chionaspis Berlesei** Leon. — Habitat : *Asparagus horridus !* Loc.: Sidi-Ferruch (Dép. d'Alger.) ; Oued-Smar (Dép. d'Alger), (J. Caillard, 1927).

S.FAM. ASTEROLECANINAE.

133. **Asterolecanium Thesii** Douglas. — Rencontré pour la première fois sur *Phagnalon saxatile !* aux environs d'Alger (BALACHOWSKY, 1926). Se montre très nuisible au *Pittosporum tobira* dont il attaque les jeunes pousses. Alger (LAFFOND, fév. 1928).

134. **Cerococcus Dumonti** Vayss. (1). — Trouvé par M. C. DUMONT aux environs de l'oasis de Nefta (Sud Tunisien). Fév. 1927.

Habitat : *Helianthemum kahiricum; H. lavanduliflorum; H. sessilifolium.*

S. FAM. HEMICOCCINAE.

135. **Kermococcus bacçiformis** Leon. — Récolté aux environs de Taza (Maroc) sur *Quercus ilex* (Dr R. MAIRE, 1926).

S. FAM. LECANINAE.

136. **Eulecanium capreae** L. — Habitat: *Salix alba!* (rameaux). Loc.: Mascara (Oran) (BALACHOWSKY, 25 avril 1927).

137. **Lichtensia Ephedrae** Newst. — Habitat : *Coronilla pentaphylla ; Bupleurum sessiliflorum.* Loc. : Massif des Mouzaïa (Dép. d'Alger) (P. DE PEYERIMHOFF, mai 1927).

138. **Sphaerolecanium Emerici** Planchon. — Habitat :*Quercus ilex* (rare). Loc.: Massif des Mouzaïa (Dép. d'Alger), (P. DE PEYERHIMHOFF, 1927).

S. FAM. PSEUDOCOCCINAE.

139. **Phenacoccus Seurati** Vayss (2). — Habitat : *Cistanche violacea.* Loc.: Ilot de Djilli (env. île de Djerba, Sud Tunisien), (Dr SEURAT, 1924).

140. **Phenacoccus subericola** Vayss (3). — Habitat : *Quercus suber.* Loc.: Mechkra el Kettane (Maroc), (J. DE LEPINAY, 1926).

S. FAM. MONOPHLAEBINAE.

141. **Monophlebus suaedae** vi **halocnemae** Vayss. (4). — Récolté par M. C. DUMONT au Chott Nefta (Sud Tunisien) sur *Halocnemum strobilaceum* (1927).

---

(1) P. VAYSSIÈRE. — Sur quelques Coccides de l'Afrique du Nord. *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1927, p. 107-111.
(2) P. VAYSSIÈRE. — *Bull. Soc. Ent. Fr.*, p. 109, 1927.
(3) P. VAYSSIÈRE. — p. 110, 1927.
(4) P. VAYSSIÈRE. — p. 107.

142. **Monophlebus fuscipennis** Burm. — Très isolé, se localise sur les bourgeons terminaux de *Pinus halepensis !* s'enveloppe d'une légère sécrétion soyeuse blanche laissant apercevoir l'insecte d'un rouge vermillon. Déterminé par M. P. Vayssières après comparaison avec des échantillons de la collection de la St. Cent. Ent. Paris.

Loc.: Massif des Mouzaïa (mai 1927), (P. de Peyerimhoff et A. Balachowsky).

M. P. de Peyerimhoff se rappelle avoir remarqué une cochenille analogue dans les Pineraies des environs de Djelfa.

Synonymies et rectifications

10. **Aonidiella taxus** Leon. — Il s'agit en réalité de l'*Aspidiotus britannicus* Newst (n° 121) vivant au Jardin d'Essai sur *Taxus baccata.*

40. **Diaspis Oleae** Colvée. — C'est du *Parlatoria oleae* Colvée dont il est question (n° 15).

19. **Leucaspis Riccae** Targ. — L. Lindinger signale le *Leucaspis Ephedrae* Marchal (n° 20) comme identique au *L. Riccae* Targ. (19).

Leonardi, sans mentionner cette synonymie signale le *L. Riccae* Targ. comme vivant sur *Ephedra* en Italie (2).

Après avoir examiné divers échantillons de *L. Ephedra* Marchal provenant tant d'Algérie que du Maroc, et, de *L. Riccae* Targ. récoltés en Egypte par notre collègue W. J. Hall, nous nous rallions à l'opinion de Lindinger qui est d'ailleurs celle de notre savant maître E. E. Green, à savoir, que le *L. Ephedrae* Marchal est identique au *Leucaspis Riccae* Targ.

La priorité du nom laisse uniquement subsister *L. Riccae* Targ.

Le *Leucaspis Lemmeti* Balachw (n° 108) décrit du Sahara occidental sur une femelle immature (3) doit également se rapporter au *Leucaspis Riccae* Targ. Nous rectifions donc :

19. **Leucaspis Riccae** Targ. (= *L. Ephedrae* Marchal = *L. Lemmeti* Balachw). — Habitat : *Olea europea ; Ephedra fragilis ; Ephedra alata!*

Loc.: St-Denis-du-Sig (Trabut, 1911) ; Sud Oranais (id. 1909) ; Ksabi (Oued Saoura), (Balachowsky, 1926) ; entre Ksar-el-Souk et Bou-Denib (Maroc Sud-Or.), (Dr R. Maire, 1927).

---

(2) G. Leonardi. — Monografia delle Cocciniglie Italiane. Portici 1920, p. 132.
(3) A. Balachowsky. — *Ann. Soc. Ent. Fr.* 1927, pp. 197-199.

77. **Pseudococcus Ceratoniae** Sign. — Nous acceptons la synonymie de LINDINGER (1) qui considère cette espèce comme le *Pseudococcus citri* Risso n° 76).

78. **Pseudococcus alaterni** Sign (2). — Doit également tomber en synonymie avec le *Pseudococcus citri* Risso (n° 76).

(*Insectarium d'Alger*, 1er mars 1928.)

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE XVI

1. *Hemiberlesia megapora* sp. nov. follicule ♀ × 16.
2. — pygidium de la ♀ adulte × 250.
3. *Hemiberlesia Ceardi* sp. nov. ♀ adulte, aspect général × 50.
4. — pygidium de la ♀ adulte × 180.
5. — antenne de la ♀ adulte × 200.
6. — follicule de la ♀ adulte × 12.
7. *Hemiberlesia Mairei* sp. nov. ♀ adulte, aspect général × 40.
8. — pygidium de la ♀ adulte × 250.
9. — antenne de la ♀ adulte × 200.
10. — follicules ♀ *in situ* sur *Genista ferox* v. *microphylla* × 4.

PLANCHE XVII

11. *Hemiberlesia Regnieri* sp. nov. aspect général de la ♀ adulte × 70.
12. — aspect général de la nymphe × 25.
13. — glandes tubulaires de la région pleurale de l'abdomen de la ♀ adulte × 400.
14. — pygidium de la ♀ adulte × 310.
15. — antenne de la ♀ adulte × 400.
16. — follicule ♀ *in situ* sur aiguille de *Cedrus atlantica* × 12.
17. *Hemiberlesia atlantica* sp. nov. pygidium de la ♀ adulte × 300.
18. — antenne de la larve × 300.
19. — pygidium de la larve × 350.
20. — follicule de la ♀ adulte × 12.

PLANCHE XVIII

21. *Leucaspis Vayssierei* sp. nov. aspect général de la ♀ adulte englobée dans la dépouille nymphale × 70.
22. — pygidium de la ♀ adulte × 225.

---

(1) L. LINDINGER. — Die Schildläuse Europas. Stuttgart 1912, p. 100 (222).
(2) L. LINDINGER. — Die Schildläuse Europas, p. 289 (958).

23. — pygidium de la nymphe × 200.
24. — segments abdominaux de la nymphe × 275.
25. — antenne de la ♀ adulte × 400.
26. — stigmate antérieur de la ♀ adulte × 250.
27. — follicule de la ♀ adulte × 20.
28 — stigmate antérieur de la nymphe × 300.
29. — pygidium de la larve × 250.
30. — antenne de la larve × 500.
31. *Coccomytilus bambusicola* Ckll. aspect général de la ♀ adulte × 50.
32. — pygidium de la ♀ adulte × 200.
33. *Leucaspis Signoreti* Targ. v. *mauretanica* v. nov. aspect général de la ♀ adulte × 60.

BIBLIOGRAPHIE

Les Poissons fossiles d'Oran, par C. Arambourg. *Matériaux pour la Carte géologique de l'Algérie*, 1re partie, Paléontologie, n° 6, 1927, 2 vol. in-4°, 295 p., 45 pl., dessins, cartes et coupes dans le texte.

Le matériel étudié dans ce travail provient du Sahélien du département d'Oran dont divers gisements ont été fouillés par l'auteur.

Une première partie est consacrée à la stratigraphie de l'étage Sahélien et à l'établissement de son parallélisme avec certaines formations de Sicile et d'Italie renfermant des formes ichtyologiques analogues.

La deuxième partie, systématique, renferme la description de 91 espèces dont 47 sont nouvelles.

Dans la troisième partie (Résultats généraux), l'auteur insiste sur les caractères biogéographiques des Poissons d'Oran, leurs relations paléontologiques, et esquisse l'histoire du peuplement de la Méditerranée.

Les Poissons d'Oran comprennent un mélange d'espèces littorales et d'espèces bathypélagiques dont le caractère général est nettement méditerranéen ; certaines espèces vivent d'ailleurs encore actuellement sur nos côtes, tandis que d'autres sont de véritables prémutations d'espèces vivantes. A côté de ces éléments méditerranéens se rencontrent un certain nombre de formes exotiques à affinités Atlantico-américaines ou Indo-pacifiques, surtout japonaises. Il s'agit donc, dans l'ensemble, d'une faune sub-actuelle mais plus généralisée que celle de notre « mer intérieure » et pour laquelle l'auteur a proposé le nom de « Faune Paléo-méditerranéenne ». Ce mélange de formes appartenant à des provinces zoologiques différentes s'explique aisément par la persistance jusqu'au milieu du Miocène d'une large communication marine — la Mésogée — s'étendant à travers l'ancien Continent, des Antilles au Pacifique. Par elle, se rétablit la continuité des aires de dispersion des genres aujourd'hui largement disjoints, comme *Etrumeus*, par exemple, qui, représenté actuellement par deux seules espèces : sur les côtes atlantiques des Etats-Unis et sur celles du Japon, possède dans la Méditerranée sahélienne un précurseur fossile : *E. Boulei* Aramb. ; elle montre aussi que la « bipolarité » bien connue des faunes ichtyologiques de l'Eurasie n'est que le souvenir d'un état de choses antérieures qui remonte au Miocène.

Enfin, comparant entre elles les diverses faunes de Poissons fossiles des régions méditerranéennes, l'auteur montre que de larges discontinuités séparent certaines d'entre elles : il semble que la Mésogée ait été, à diverses époques, à la fin du Crétacé, à l'Eocène, à l'Oligocène, le siège de vastes migrations, véritables « vagues fauniques » venant d'un Centre de dispersion situé dans le Pacifique, et en relations avec les grands changements paléogéographiques. La mise en place des faunes ichtyologiques actuelles date de la fermeture de la communication mésogéenne.